

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

Yoshitaka  
42530-5400  
JWP/949.253.4920

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日  
Date of Application:

2002年 8月27日

出願番号  
Application Number:

特願2002-247805

[ST.10/C]:

[JP2002-247805]

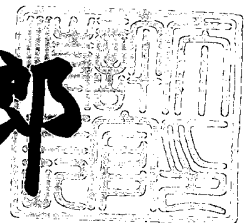
出願人  
Applicant(s):

旭精工株式会社

2003年 4月25日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3030440

【書類名】 特許願

【整理番号】 P020808BIT

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A63F 7/02  
G07F 7/08

【発明者】

【住所又は居所】 東京都八王子市子安町2丁目1番11号  
旭精工株式会社八王子事業所内

【氏名】 伊藤 美隆

【特許出願人】

【識別番号】 000116987

【氏名又は名称】 旭精工株式会社

【代表者】 安部 寛

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 039734

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ゲーム場の台間装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

紙幣払出装置(1)と、紙幣受入装置(99)と、ゲーム媒体払出装置(95)とを備えたゲーム機(101)の間に配置する台間装置において、上から紙幣払出装置(1)、紙幣受入装置(99)、ゲーム媒体払出装置(95)の順に配置したことを特徴とするゲーム場の台間装置。

【請求項 2】

紙幣受入装置(99)は、筐体が箱型であり、その筐体の上位側面に紙幣受入案内(100)が配置されており、紙幣払出装置(1)は筐体(2)が箱型であり、その筐体(2)の下位側面に紙幣払出案内(70)が配置されている請求項 1 のゲーム場の台間装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】

本発明は、ゲーム機の間に配置されるゲーム場の台間装置に関する。

詳しくは、利用者の使い勝手に優れた台間装置に関する。

さらに詳しくは、ゲーム媒体払出装置と紙幣受入装置と紙幣払出装置を内蔵した台間装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

パチンコ或いはパチスロ等のゲーム機101の間に、それらのゲーム媒体であるパチンコ玉或いはメダルを販売するための台間装置102が配置されている。

図4に示すように、従来の台間装置102は、縦長箱型の筐体103内に、上からゲーム媒体払出装置104、代金を受け入れる紙幣識別受入装置105、つり札用の紙幣払出装置106及び制御装置107が内蔵されている。

108は筐体103に固定されたゲーム媒体トレイ、109は紙幣識別受入装置に固定された紙幣受入口、110は紙幣払出装置106に固定された紙幣払出口である。

【0003】

この従来装置の場合、紙幣受入口109がゲーム者の目の高さの側方に位置するため、紙幣を投入し易い反面、ゲーム媒体トレイが目の高さのやや上方になるため、ゲーム媒体をトレイ108から取り出す際に背伸びしなければならないという煩雑さがある。

【0004】

また、ゲーム機の上にゲーム媒体の払出装置と紙幣受入装置を配置し、さらに紙幣受入装置と紙幣払出装置を備えた両替装置をゲーム機の上に配置することが知られている。(特開平6-190138号参照)

このものは、両替機の紙幣受入口と紙幣払出口がゲーム機の上に位置することから、両替の際、座った状態で背伸びするか、立ち上がらねばならないという煩雑さがある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の目的は、ゲーム媒体の取り出し、紙幣の投入、受領が煩雑でない台間装置を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

この目的を達成するため、本発明にかかる台間装置は、上から下方に向かって紙幣払出装置、紙幣受入装置、ゲーム媒体払出装置の順に配置してある。

【0007】

この構成において、ゲーム媒体払出装置は最も下位にあり、ゲーム者が手を下げた状態で横方向に動かした辺りに位置する。

したがって、ゲーム者が手を横方向にずらした位置にゲーム媒体払出装置のトレイがあり、自然な姿勢で取り出すことができる。

また、紙幣受入装置の受入口は目線の側方に位置するので、ゲーム者は椅子に座った状態で受入口を目視しながら紙幣を受入口に挿入することができる。

さらに、紙幣払出口はそのやや上方に位置し、紙幣の先端は払出口から手を斜め上方に伸ばして受け取ることができる。

したがって、背伸びすることなくゲーム媒体をトレイから取り出したり、紙幣を

挿入したり受け取ることができる。

【 0 0 0 8 】

本発明の紙幣受入装置は、筐体が箱型であり、その筐体の上位側面に紙幣受入案内が配置され、かつ、紙幣払出装置は、筐体が箱型であり、その筐体の下位側面に紙幣払出案内が配置されていることが好ましい。

この構造において、紙幣受入装置は紙幣の保留部が必要であるあるので、所定の高さを有する。

このため、台間装置の中間に配置される紙幣受入装置の紙幣受入案内がその上位側面に配置されることによりゲーム者が座った状態で丁度顔の横に位置するので紙幣の挿入に適した位置になる。

【 0 0 0 9 】

さらに、台間装置の上部に配置される紙幣払出装置の紙幣払出案内がその下位側面に配置されることにより、その紙幣払出案内は台間装置の上部なるもその下方に位置する。

したがって、紙幣受入案内に近い位置に配置されるので、紙幣の受け取りが容易である。

【 0 0 1 0 】

【発明の実施の形態】

図 1 は、本発明の実施例の台間装置の側面断面図である。

図 2 は、本発明の実施例の台間装置をゲーム機の間配置した正面図である。

図 3 は、本発明の実施例の紙幣払出装置の概略図である。

【 0 0 1 1 】

図 1 において、台間装置 81 は縦長箱状の筐体 82 を有する。

筐体 82 は、上下方向に区分けされ、大まかには最上部に紙幣払出部 83、その下方に紙幣受入部 84、その下方にゲーム媒体払出部 85、最下部に制御部 86 が仕切 87、88、89 により仕切られている。

紙幣払出部 83 及び紙幣受入部 84 は、筐体 82 に下端縁に係止された第 1 ドア 91 により閉じられる。

【 0 0 1 2 】

第 1 ドア 91 はロック機構 92 によって筐体 82 にロック可能である。

ゲーム媒体払出部 85 は、筐体 82 に下端縁に係止された第 2 ドア 93 によって閉じられ、第 2 ロック機構 94 によってロック可能である。

ゲーム媒体払出部 85 には例えば公知のホッパー 95 が配置され、メダルが筐体 82 に固定された深皿状のトレイ 96 に払い出される。

【 0 0 1 3 】

ゲーム媒体払出部 85 のホッパー 95 の上部にはメダル補給部 97 が配置され、ドア 98 を開くことにより、メダルを補給できるようになっている。

なお、筐体 82 の背面から公知のメダル自動補給装置の補給樋を(図示せず)をホッパー 95 の上部に伸ばし、メダルを自動的に供給することができる。

紙幣受入部 84 には、公知の筐体が矩形である紙幣識別受入装置 99 が着脱自在に配置されている。

紙幣受入ガイド 100 が紙幣識別受入装置 99 の上位側面に固定されている。

【 0 0 1 4 】

紙幣払出部 83 には、筐体が矩形の紙幣払出装置 1 が着脱自在に配置されている。

紙幣払出装置 1 の下位側面には紙幣払出案内 70 が固定されている。

したがって、紙幣受入案内 100 と紙幣払出案内 70 は上下関係で接近して配置される。

それらの位置は、図 2 に示すように目線の側方である。

【 0 0 1 5 】

したがって、紙幣を紙幣受入案内 100 に挿入するときは、利用者が椅子に座ったまま横を向くことにより紙幣受入案内 100 を目視することできるので、目で確認しながら紙幣を案内 100 に沿わせて挿入できる。

また、紙幣払出案内 70 に払い出された紙幣を受け取る時も、手を顔の側方迄持ち上げて目視確認しながら受け取ることができる。

【 0 0 1 6 】

さらに、ホッパー 95 から払い出されたメダルを受け取る時は、下げた手を横方向にあるトレイ 96 に差し入れて取り出し、横にずらすだけで側方のゲーム機のメ

ダル受け111に移すことができる。

したがって、紙幣の挿入、紙幣の受け取り及びゲーム媒体を受け取る際の動作は最小限の動作で良く、ゲーム者に余計な気遣いをさせないという効果がある。

【 0 0 1 7 】

次に本台間装置81に適した紙幣払出装置1を説明する。

紙幣払出装置1は、箱形の筐体2を有する。

筐体2内には、台形状の金庫装着部3、紙幣送出装置4、紙幣搬送装置5、一括払出装置6及び制御部7を有する。

【 0 0 1 8 】

金庫装着部3の開口10は、筐体2にピボット運動可能に取り付けた蓋9により閉じることができる。

金庫装着部3は、開口10が上下方向に伸びる長辺10であり、それに平行に対面する短辺11、それらの間に位置する水平の下辺12と下辺12に対面する傾斜辺13とを有する。

【 0 0 1 9 】

金庫14は、金庫装着部3と相似形であって、一回り小型である。

金庫14内は、水平状態の仕切り板15によって、上側の紙幣保留部16と下側のリジェクト紙幣保留部17とに区画されている。

紙幣保留部14内には、紙幣の積み重ね方向に対し傾斜している底面18が配置されている。

底面18に平行に押しつけ板19が配置され、移動可能である。

押しつけ板19が、紙幣支え20である。

【 0 0 2 0 】

金庫14の傾斜壁21は、傾斜辺13と平行であり、中央にキックローラ開口22が形成されている。

押しつけ板19は、仕切板15に固定されたスプリング23により傾斜壁21へ向かって付勢され、平行四辺形の紙幣保留室24内において上下方向に移動できる。

【 0 0 2 1 】

紙幣保留室24内に保留された紙幣25は、仕切り板15に対し傾斜しており、その

傾斜角度に関連して紙幣25の長手方向の長さが筐体2に対し短くなる。

すなわち、紙幣25は紙幣の積み重ね方向である上下方向に対し傾斜している。紙幣保留室24の出口に隣接して紙幣25を一枚ずつ分離する分離装置27が配置されている。

分離装置27は、傾斜壁21に続く直状の固定壁28と、固定壁28から所定量離れることができるよう移動可能であり、かつ、回転可能な円柱状の移動ローラー29とからなっている。

#### 【 0 0 2 2 】

この構成により、紙幣25が出口から重なって送り出された場合、移動ローラー29に接する紙幣25は進行抵抗を受けるので、固定壁28に接する紙幣25のみが固定壁28と移動ローラー29の間を通過することができる。

分離装置27の下方のリジェクト紙幣保留部17の入口部には、引込装置31が配置されている。

引込装置31は、送られて来た紙幣25をリジェクト紙幣保留部17に引き入れる機能を有し、本実施例では周面が接触した一対のローラー32、33である。

#### 【 0 0 2 3 】

筐体2の傾斜辺13の中間に、紙幣送り出し装置4が配置されている。

紙幣送り出し装置4は、紙幣25を金庫14から送り出す機能を有し、本実施例においては、周面の一部が金庫装着部3に位置するキックローラー34である。

キックローラー34は、駆動軸35との間にワンウェイクラッチ36が介在されており、紙幣25の引き出し方向に回転される場合、駆動軸35よりも早い速度で回転されることができる。

#### 【 0 0 2 4 】

金庫14が金庫装着部3に挿入され、所定の位置に固定されたとき、キックローラー34の周面の一部がキックローラー開口22を通過して紙幣保留室24内に位置することができる。

このとき、キックローラー34の周面は、紙幣保留室24内の紙幣25と弾性的に接触する。

#### 【 0 0 2 5 】

キックローラ34は、図示しないモーターによって所定の時期に時計方向に回転される。

引込装置31のローラ32は、筐体2に取り付けられた駆動ローラ37の周面に圧接し、回転が可能になる。

【0026】

次に金庫14から送り出された紙幣25を一括払出装置6或いはリジェクト紙幣保留部17へ搬送する機能を有する紙幣搬送装置5を説明する。

紙幣搬送装置5は、第1搬送装置38と、第1ガイド装置39と、第2搬送装置41と、振分装置42及び第3搬送装置43を含んでいる。

まず、第1搬送装置38を説明する。

分離装置27の側方の筐体2に第1搬送装置38が配置されている。

【0027】

第1搬送装置38は、第1ローラ44とその下方に位置する第1プレスローラ45と、第1プレスローラ45の下流側側方において第1ローラ44に接する第2プレスローラ46を含んでいる。

第1ローラ44は、紙幣保留部15の上方に配置されたモーター50によって回転駆動される。

【0028】

次に第1ガイド装置39を説明する。

第1ガイド装置39は、モーター50の側方であって、第1搬送装置38の上方において第1搬送装置38に対し僅かにオフセットしている。

【0029】

第1ガイド装置39は、回転自在な第2ローラ47と、その周面に圧接する第3プレスローラ48及び第4プレスローラ49を含んでいる。

第2ローラ47は、第1ローラ44に対しほぼ半径分オフセットしている。

この構成により、紙幣払出装置1の長さ、したがって、台間装置102の奥行きを短くできる。

【0030】

第3プレスローラ48と第4プレスローラ49は、第2ローラ47を挟んだほ

ば水平位置において第 2 ロールー 47 の周面に接している。

第 1 ガイド措置 39 の真下であって、第 1 搬送装置 38 よりも下位に第 2 搬送装置 41 が配置されている。

【 0 0 3 1 】

第 2 搬送装置 41 は、第 3 ロールー 51 と第 5 プレスロールー 52 及び第 6 プレスロールー 53 を含んでいる。

第 3 ロールー 51 は第 1 ロールー 44 によってベルト伝達機構 54 を介して逆方向に同一速度で回転される。

【 0 0 3 2 】

第 5 プレスロールー 52 は、第 4 プレスロールー 49 の真下において第 3 ロールー 51 に接している。

第 6 プレスロールー 53 は、第 3 ロールー 51 の下方であって引込装置 31 の側方において第 3 ロールー 61 に接している。

【 0 0 3 3 】

第 3 搬送装置 43 は、第 2 搬送装置 41 の真下に位置している。

第 3 搬送装置 43 は、第 4 ロールー 55 と第 7 プレスロールー 56 及び第 8 プレスロールー 57 を含んでいる。

第 7 プレスロールー 56 は、第 5 プレスロールー 52 の真下で第 4 ロールー 55 に接している。

第 8 プレスロールー 57 は、第 4 ロールー 55 にその真下で接している。

第 4 ロールー 55 は、第 1 ロールー 44 によってベルト伝達機構 54 を介して逆方向に同一速度で回転される。

【 0 0 3 4 】

振分装置 42 は、第 1 ガイド装置 39 から送られる紙幣 25 をリジェクト紙幣保留室 17 或いは一括払出装置 6 に振り分ける機能を有する。

本実施例において、振分装置 42 は、第 2 搬送装置 41 と第 3 搬送装置 43 の間に配置され、第 3 ロールー 51 と協同して紙幣 25 を第 6 プレスロールー 53 に向けて案内するか、払出搬送装置 43 へ案内する機能を有する。

【 0 0 3 5 】

振分装置42は、固定軸58に回動可能な振分板59を含んでいる。

振分板59は、図示しないアクチュエータによって、点線示の払い出し位置或いは実線示のリジェクト位置に移動可能である。

【 0 0 3 6 】

金庫14から送り出された紙幣25は、第1ローラー44を約3分の1周して上方に指向された後、第1ガイド装置39に約2分の1周されて下方へU状に転向された後、第2搬送装置41に達する。

すなわち、U状の紙幣通路40が第1ローラー44とガイドローラー47及び第2ローラー51により構成されている。

【 0 0 3 7 】

第2搬送装置41に達した紙幣25は、振分装置42によって引込装置31に案内されるか、第3搬送装置43に案内される。

紙幣25は、ガイド板によって通路を規制され、前記所定の経路を進行するように案内される。

【 0 0 3 8 】

第1搬送装置38、第1ガイド装置39、第2搬送装置41、振分装置42及び第3搬送装置43を実施例のように配置した場合、紙幣搬送装置5を小型化できるとともに、その中に紙幣の長さセンサーを配置できる利点がある。

ガイドローラー47、第2ローラー51及び第4ローラー55は、同一のローラーが用いられており安価である

【 0 0 3 9 】

次に金庫14から一枚ずつ送り出された紙幣25を所定枚数まとめて払い出す機能を有する一括払出装置6を説明する。

一括払出装置6は、金庫装着部3の下方に配置され、一時保留部60と、紙幣押出装置61を含んでいる。

紙幣一括送出装置6は、搬送通路70でもある。

一時保留部60は、トレイ58と、紙幣押さえ59を含んでいる。

トレイ58は、第8プレスローラー57の側方に位置し、その底62は紙幣25の長さよりも僅かに長く、下辺12と平行に横たわっている。

【 0 0 4 0 】

紙幣押さえ59は、第4ローラ55の近くにおいて一端を筐体2に固定された板バネであり、その先端は、底62に近接して平行である。

したがって、第3搬送装置43によって、トレイ58に送り込まれた紙幣25は、紙幣押さえ59によって底62に押し付けられて保持される。

【 0 0 4 1 】

紙幣押出装置61は、トレイ58に一時保留されている複数の紙幣25を一括して払出口63に送り出す機能を有している。

払出口63は筐体2の下方側面に位置し、紙幣払出案内70に連通している。紙幣払出案内70は、断面チャンネル状である。

【 0 0 4 2 】

トレイ58の上方に一对のタイミングプーリー64及び65が配置され、周面に突起67形成されているベルト66が巻掛けられている。

タイミングプーリー64は図示しないモーターにより所定のパターンで回転される。

【 0 0 4 3 】

すなわち、通常は、図1の位置に保持され、紙幣25を送り出すときに時計方向に回転される。

トレイ58の下方にそれと平行に配置したガイドレール68に押出片69を有するスライダ71がスライド可能に装着されている。

【 0 0 4 4 】

また、スライダ71と一体に被動体72が設けられ、ベルト66を挟むように被動ピン73、74が配置されている。

被動ピン73と74は、左右方向にずれて配置されている。

これにより、突起67が右方へ移動したとき、被動ピン73を同方向に押すので、押出片69が同方向へ移動され、紙幣25の左端部を右方へ押動する。

【 0 0 4 5 】

押出片69は、プーリー65を回り込む位置まで被動ピン73を押し出した後、下側のベルト66部に位置し、タイミングプーリー64を回りこむまで被動ピン74を左方

へ押し出す。

これにより、押出片69は左方へ移動されて待機位置に戻される。

右方へ押し出された紙幣25の一部は、払出口63、従って紙幣払出口110から押し出される。

払出口63の近傍の紙幣通路に紙幣センサ80が配置されている。

【 0 0 4 6 】

次に紙幣センサのレイアウトを説明する。

第1搬送装置38と金庫装着部3との間の紙幣通路に面して第1センサ75が配置されている。

第1ガイド装置39と第2搬送装置41との間の紙幣通路に面して第2センサ76が配置されている。

第1センサ75と第2センサ76とで長さセンサ77を構成している。

【 0 0 4 7 】

すなわち、第1センサ75と第2センサ76との間の経路長は、紙幣25の長さよりも短く設定されている。

このため、第2センサ76が紙幣25を検知後に第1センサ75の非検知信号が出力される。

【 0 0 4 8 】

紙幣25は一定の速度で搬送されるため、第2センサ76が紙幣検知信号を出力した後、所定時間内に第1センサ75から紙幣の非検知信号を受けた場合、正常な長さの紙幣であると判定できる。

所定時間よりも短いときは、紙幣が短い場合であり、所定時間よりも長いときは紙幣が長い場合である。

【 0 0 4 9 】

このような所定時間の範囲外の場合、振分板59が実線位置に保持され、紙幣25をリジェクト紙幣保留部17に案内する。

所定時間範囲の場合、紙幣25は振分板59が鎖線の位置に移動されて第3搬送装置43へ案内される。

【 0 0 5 0 】

第 2 搬送装置 41 と引込装置 31 との間に第 3 センサ 78 が配置されている。

第 3 センサ 78 の出力が、紙幣検知信号から無し信号に変わったことにより、紙幣 25 がリジェクト紙幣保留部 17 に収納されたことを間接的に検知し、それに基づいて紙幣繰出装置 4 を所定時間作動させる。

【 0 0 5 1 】

第 7 プレスローラ 56 と第 8 プレスローラ 57 との間の紙幣通路に相対して第 4 センサー 79 が配置されている。

第 4 センサー 79 の出力が、紙幣検知信号から紙幣無し信号に変わったことにより、紙幣 25 が一時保留部 60 に収納されたことを間接的に検知し、それに基づいて紙幣繰出装置 4 を所定時間作動させる。

これら紙幣センサーは、透過式光電センサー、反射式光電センサーまたは機械式センサー等使用できる。

【 0 0 5 2 】

この紙幣払出装置 1 を用いることにより、台間装置 81 のように、狭いスペースであっても、紙幣の長さセンサーにより紙幣 25 の重ねだしを防止しつつ紙幣の払い出しを行うことができ、払い出しミスがないという利点がある。

また、紙幣を斜めに保留することにより、奥行きが小さくなるのでゲーム機の奥行きに合わせた台間装置を作ることができる。

【 0 0 5 3 】

【図面の簡単な説明】

【図 1】図 1 は、本発明の実施例の台間装置の側面断面図である。

【図 2】図 2 は、本発明の実施例の台間装置をゲーム機の間配置した正面図である。

【図 3】図 3 は、本発明の実施例の紙幣払出装置の概略図である。

【図 4】図 4 は、従来の台間装置の概要図である。

【符号の説明】

- 1        紙幣払出装置
- 2        筐体
- 70       紙幣払出案内

95      ゲーム媒体払出装置

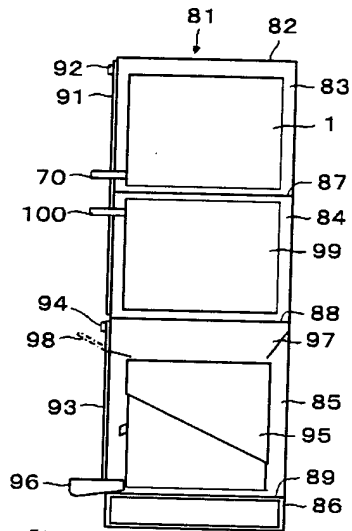
99      紙幣受入装置

100    紙幣受入案内

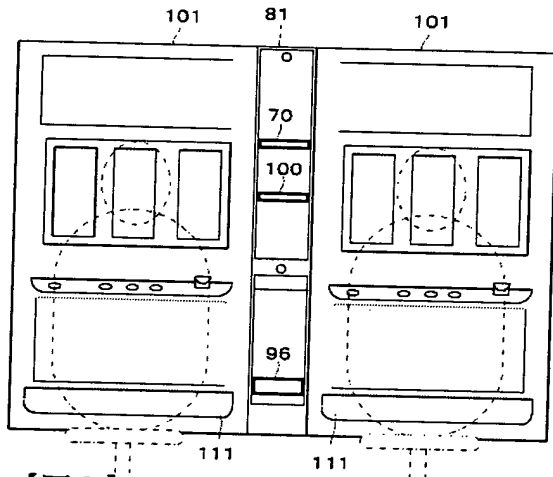
【書類名】

図面

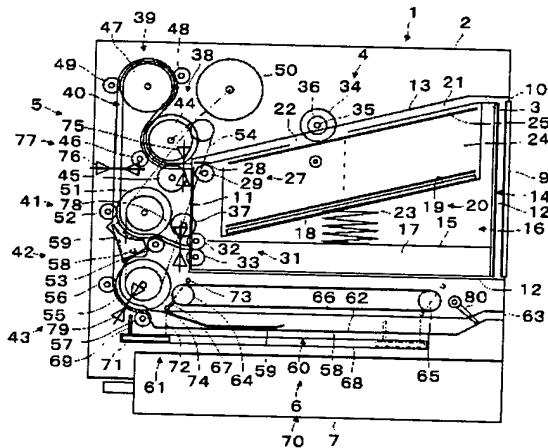
【図1】



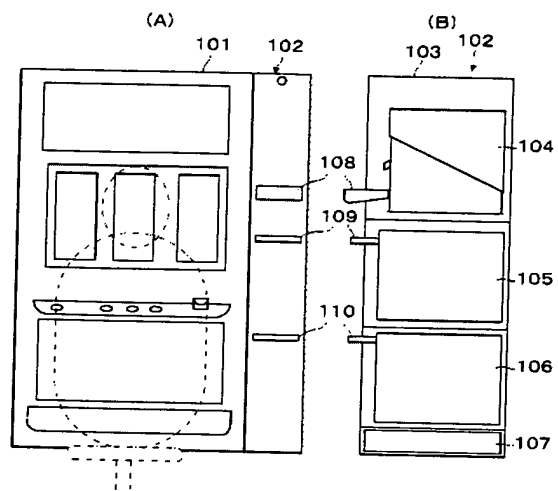
【図2】



【図3】



【図 4】



【書類名】                      要約書

【要約】

【課題】

ゲーム媒体の取り出し、紙幣の投入、受領が煩雑でない台間装置を提供することである。

【解決手段】    紙幣払出装置と、紙幣受入装置と、ゲーム媒体払出装置とを備えたゲーム機の上に配置する台間装置において、上から紙幣払出装置、紙幣受入装置、ゲーム媒体払出装置の順に配置したことを特徴とする。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 2 4 7 8 0 5	
受付番号	5 0 2 0 1 2 7 3 0 5 8	
書類名	特許願	
担当官	第二担当上席	0 0 9 1
作成日	平成 1 4 年 8 月 2 8 日	

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成14年 8月27日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000116987]

1. 変更年月日 1990年 8月 9日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区南青山2丁目24番15号  
氏 名 旭精工株式会社